Vorträge im Nassauischen Verein für Naturkunde in den Wintern 1973—1974

Kenia-Safari

Ein Bericht von einer Reise durch das mittlere und nördliche Kenia. Das Hauptinteresse der sechsköpfigen Reisegruppe galt der ungemein vielfältigen Avifauna des Landes, doch wurden neben vielen Vogelfotos auch eine ganze Reihe von Großwild-Aufnahmen mit nach Hause gebracht.

Autoreferat von DIETER ZINGEL zum Vortrag am 17. 10. 1973

Wer sich heute mit Tieren und Tierfotografie beschäftigt, wird zwangsläufig eines Tages in einem Düsenriesen sitzen, der ihn weit hinunter nach Afrika bringt. Die großen Savannen-, Wüsten-, Urwald- und Sumpfgebiete des tropischen Afrika sind nämlich auch heute noch, trotz gewisser negativer Entwicklungen, ein Tierparadies, wie wir es in Europa an keiner Stelle mehr vorfinden.

Wenn dann noch die Begleitung von vier Gleichgesinnten feststeht, ist eigentlich einem Safari-Unternehmen durch Ostafrika der Erfolg von vorneherein sicher, denn es wird nie Schwierigkeiten durch unterschiedliche Interessen geben. Außerdem kann man seine Route individuell festlegen, um die bestmögliche Ausbeute sicherzustellen. Die Erwartungen von uns sechs, das sind die Ehepaare Klaus und Edith Weber, Gerhard und Rosemarie Klunk, sowie meine Frau und ich, werden auch nicht enttäuscht, im Gegenteil sie erfüllen sich weit über die Norm. 272 verschiedene Vogelarten sind das Beobachtungsergebnis, davon werden allein 78 fotografiert. Daneben sehen wir alles wichtige Großwild und bekommen vieles auf den Film.

Bei einer derart erlebnisreichen Reise ist es schwer, in Kurzfassung das Wichtigste zu berichten. Das Abenteuer Ostafrika beginnt nur wenige Meilen außerhalb Nairobis. Noch angesichts der Wolkenkratzer der kenianischen Metropole sehen wir unsere ersten freilebenden Giraffen, Steppenzebras, verschiedenen Antilopen und Gazellen, Strauße und haben gleich am ersten Tag als Höhepunkt die Begegnung mit einer Gepardin und ihren drei Jungen an einem Riß. Nachdem wir am zweiten Tag im gleichen Gebiet an einer bestimmten Stelle immer wieder Geier einfallen sehen, suchen wir diesen Platz auf und finden uns plötzlich inmitten einer Schar von etwa vierhundert rastenden Geiern. Sie haben sich um ein Wasserloch versammelt, wo sie trinken, baden und sich anschließend trocknen und sonnen — ein atemberaubender Anblick! Wir erkennen drei Arten, Sperber-, Weißrücken- und Ohrengeier, daneben auch gut zwei Dutzend Marabus. Alle noch vorhandenen Filme, die wir bei dieser Pirschfahrt dabei haben, werden hier vollgeschossen.

Die nächsten Tage sehen uns auf der Fahrt nach Norden, zunächst zum Baringo-See, dann in das Samburu-Schutzgebiet. Wir wissen nun, was es bedeutet einen ganzen Tag auf der glutheißen Piste zu fahren — Staub überall und ein ewiger Kampf der Fotografen mit Blasebalg und Pinsel seine Geräte in Betriebsbereitschaft zu halten. Doch dann folgen herrliche Tage am Baringo-See mit seiner kleinen, noch weitgehend unbekannten Lodge, und täglich sehen wir neue Vogelarten, aber auch Schlangen, darunter drei Arten von Mambas und die Afrikanische Kobra. Samburu bringt wieder Höhepunkte, wir sehen die herrliche Netzgiraffe, die Giraffengazelle, die zierlichen, nur hasengroßen Dikdiks und viele neue Vögel, z. B. Zwergfalke, Singhabicht, Gaukler, Kappengeier, Geierperlhuhn, Binden- und Schmuckflughuhn u. v. a. Außerdem sehen wir täglich Elefanten und Krokodile, oft nahe der herrlich gelegenen Lodge am Uaso-Nyiro-Fluß.

Die Fahrt zu den Hauptzielen unserer Safari führt uns durch das Aberdare-Gebirge, nachdem wir vorher in der Umgebung des Mt. Kenia beobachten. Ausgerechnet an einem der ungünstigsten Plätze in den Aberdares haben wir die einzige Panne unserer Reise, die uns für einen ganzen Tag aufhält. Wir nutzen die Zeit und fotografieren einige interessante Pflanzen.

Gegen Abend kommen wir dann an den Naivasha-See, wo wir die nächsten vierzehn Tage bleiben. Die Vogelfotografie kann hier schon auf dem Hotelgelände betrieben werden, es wimmelt geradezu von Glanzstaren, Webervögeln, Wiedehopfen, Baumhopfen, Fiskalwürgern, Drößlingen u. v. a. Der Naivasha-See ist ein Ornithologen-Paradies, die Verschlüsse unserer Kameras laufen heiß, Goliathreiher, Heilige Ibisse, Schlangenhalsvögel, Fischadler, Schreiseeadler, Waffenkiebitz und sogar der anmutigste aller dortigen Wasservögel, das Afrikanische Blatthühnchen kommen auf den Film. Ausflüge in die Felsenschluchten von Hell's Gate, einem vulkanischen Gebiet, wie übrigens der gesamte Ostafrikanische Grabenbruch, bescheren uns als besonderen Leckerbissen einen Bartgeier mit seinem fast erwachsenen Jungen, sowie viele andere einmalige Greifvogel-Beobachtungen.

Übertroffen wird all dieses nur noch vom Nakuru-See mit seinen zwei Millionen Flamingos, einem echten Weltwunder und Mekka der Ornithologen.

Vortrag am 5. 11. 1973

Kein Ei gleicht dem anderen — Unterhaltsames und Lehrreiches über die Vögel und ihre Eier —

Ein Farblichtbilder-Vortrag von Dr. WOLFGANG MAKATSCH, Bautzen.

Unter dem gleichen Titel erschien ein reichillustriertes Buch von Dr. MAKATSCH, der sich jahrzehntelang eingehend mit der Fortpflanzungsbiologie der Vögel befaßt hat und wohl einer der besten Kenner von Vogeleiern ist. Dieser Farblichtbilder-Vortrag ist gewissermaßen eine Zusammenfassung dieses Buches. Wir erfahren, wie ein Vogelei entsteht, lernen die verschiedenen Eigestalten (längst nicht alle Eier sind „eiförmig") und ihre biologische Bedeutung kennen, erfahren etwas über die so außerordentliche vielfältig Färbung der Vogeleier und ihre Anpassung an ihre Umgebung. Die Fortpflanzungsbiologie einiger Vogelgruppen wird besonders herausgestellt wie z. B. die der Großfußhühner (Vögel, die nie selbst brüten und aus deren

Eiern trotzdem Junge schlüpfen), der Pinguine und der Kuckucke. Erstaunlich ist die Variationsbreite der Eier bei manchen Arten und oftmals auch die Ähnlichkeit der Eier von Vogelarten, die nicht miteinander verwandt sind. Wir werden uns wundern, daß manche Vogelarten völlig „aus der Reihe tanzen", was die Färbung ihrer Eier anbelangt. So legt zum Beispiel der an den Küsten des Indischen Ozeans brütende Reiherläufer als einzige der auf der Erde vorkommenden 203 Limicolen-Arten ein reinweißes Ei; warum, das werden Sie am Vortragsabend erfahren. Jedenfalls verspricht auch dieser Vortrag recht interessant zu werden und Dr. MAKATSCH wird beweisen, daß tatsächlich kein Ei dem anderen gleicht.

Australische Reiseeindrücke (Weinbauliches, Biologisches, Land und Leute)

Ein Dia-Vortrag von Prof. Dr. HELMUT BECKER*), Leiter des Fachbereiches Weinbau und Getränketechnologie in Geisenheim, Fachhochschule Wiesbaden.

11. 12. 1973

Der 5. Kontinent Australien gilt bei Kennern als das fünfte Paradies. Die Oberfläche Australiens ist so groß wie die der USA ohne Alaska. Es wohnen aber nur 12 Millionen Menschen in Australien. Die isolierte Lage des Kontinents, der enorme natürliche Quellen des Reichtums aufweist, führte zu einer eigenständigen Entwicklung. Der Weinbau spielt in zunehmendem Maß eine Rolle in Australien, weil sowohl Rosinen, Tafeltrauben, Weiß- und Rotweine, Schaumwein, Süßweine, Sherry- und Portweine sowie Branntwein im eigenen Land produziert werden. Der Berichterstatter weilte als Gastwissenschaftler zwei Monate in Australien in dem Weinbau-Institut der CSIRO in MERBEIN-Victoria und führte dort als Rebenzüchter selektionsmethodische Untersuchungen durch. Er bereiste alle Weinbaugebiete des Kontinents und hielt zahlreiche Vorträge über weinbauwissenschaftliche Themen.

Die Rebfläche Australiens umfaßt 68000 ha (BRD zum Vergleich 80000 ha), davon sind 25000 ha für Rosinen, 3000 ha für Tafeltrauben und 40000 ha für Wein. Der Weinkonsum beträgt 8 Liter/Kopf. Deutsche Einwanderer haben die Grundlage des Weinbaues geschaffen und spielen im Weinbau Australiens eine große Rolle. Boden und Klima sind für Reben sehr geeignet. Die meisten landwirtschaftlichen Gebiete benötigen jedoch eine Bewässerung. In dem Dia-Vortrag werden die bereisten Landschaften dargestellt und die Probleme aufgezeigt. Der Autor führt auch die botanischen und zoologischen Besonderheiten des Kontinents vor, soweit er sich ihnen bei seinen Reisen widmen konnte. Eine Begegnung mit den Ureinwohnern Australiens zeigt die Bevölkerungsprobleme auf. In den großen Städten leben 60 % der Gesamtbevölkerung. Auf dem Lande ist das Leben einsam, weil u. a. die Entfernungen zwischen den Siedlungen groß sind. Die Australier haben einen besonderen Lebensstil entwickelt. Not und Elend sind in Australien unbekannt, daher darf es nicht zu Unrecht das 5. Paradies genannt werden.

* Prof. Dr. BECKER leitet in Geisenheim das Institut für Rebenzüchtung und Rebenveredlung.

Botanische und vegetationskundliche Beobachtungen in Grönland

Von HEINZ KALHEBER, Runkel

12. 12. 1974

Grönland, die größte Insel der Erde, erstreckt sich vom 60. bis über den 80. Breitengrad nach Norden. In Europa würde sie von Südnorwegen bis über die Nordküste Spitzbergens hinaus bzw. von Sardinien bis zum Polarkreis reichen. Die Flora und Vegetation ist, selbst wenn man die Artenarmut nördlicher Breiten berücksichtigt, noch recht vielgestaltig, obwohl nur die eisfreien Ränder der Insel in Betracht gezogen werden können. Die Flora weicht stark von der Skandinaviens und Islands ab, da viele amerikanische Arten zwar noch Grönland erreichen, jedoch nicht mehr Island.

Im Süden ist, bei subarktisch-ozeanischem Klima mit Wiesen und Birkenwäldern, noch Schafzucht möglich. Im Westen der Insel ist am Polarkreis nur noch Tundra vorhanden und Tierzucht unmöglich. Hier ist das Meer einzige Lebensgrundlage für die Menschen. Dort kann man zwischen Gebieten des arktischen Kontinentalklimas und denen ozeanischer Prägung unterscheiden. Das Wildren ist in diesem Teil des Landes besonders häufig. Flechten, Moose und Gräser sind die Grundlagen seiner Nahrung. Im kurzen, lichtreichen arktischen Sommer entfalten zahlreiche Pflanzen ihre farbenprächtigen Blüten. Am auffälligsten sind Steinbrecharten, Heidekrautgewächse, Läusekräuter und Arnica. Am Rande des Inlandeises bedingen Fallwinde, die von der Eiskappe herunterkommen, ein Klima, in dem sehr wenig Niederschläge fallen. Dort ist steppenartige Vegetation vorhanden. Auf den trockenen Lößhängen dominiert die niederliegende Segge (Carex supina ssp. spaniocarpa), die goldgelben Blüten einer Fingerkrautart leuchten und der arktische Wermuth verströmt seinen Duft. In abflußlosen Mulden liegen Salzseen, an deren Ufer die meisten Endemiten der grönländischen Flora zu finden sind.

Zoologische Untersuchungen im Indischen Ozean. Lebensraum, Fischereibiologie und Zoogeographie

Von Dr. WOLFGANG KLAUSEWITZ, Forschungsinstitut Senckenberg
6000 Frankfurt (Main), Senckenberg-Anlage 25

5. 3. 1974

Bis in die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts war der Indische Ozean, trotz der zahlreichen Schiffahrtsrouten, das am wenigsten erforschte Meer. Dieser Zustand hat sich durch die „International Indian Ocean Expedition", an der sich mehrere Länder mit etwa einem Dutzend Forschungsschiffen (darunter der bundesdeutschen „Meteor") beteiligten, durch die Klärung vieler Fachfragen grundlegend geändert. Der fischereibiologisch interessierte Zoologe fragt nach den verschiedenen Lebensräumen des Indischen Ozeans und nach dem Meer als Nahrungsreservoir für die immer zahlreicher werdende Menschheit. Er fragt aber auch nach der Zusammen-

setzung der heutigen Fischfauna und nach den historischen Entstehungsgründen. Dr. KLAUSEWITZ, Ichthyologe und Abteilungsleiter am Forschungsinstitut Senckenberg in Frankfurt a. M., hat dieses Meer mehrmals aufgesucht.

Vegetation und Ökologie der nordwestdeutschen Heide

Von Prof. Dr. LÖTSCHERT, Fachbereich Biologie Univ. Frankfurt a. M. — Botanik — Siesmayerstr. 70.

23. 10. 1974

Unter dem Begriff der nordwestdeutschen Heide werden sie aus dem Heidekraut *(Calluna vulgaris)* gebildeten Zwergstrauchheiden verstanden, die im Gebiet der Lüneburger Heide heute ihre größte Ausdehnung besitzen. Es werden zunächst als Voraussetzungen für die Entstehung das Vorkommen nährstoffarmer warthestadialer Sande und die klimatische Situation behandelt, denn das Klima der Lüneburger Heide ist bei einer Niederschlagssumme von 700—800 mm durch mehr als 170 Regentage im Jahr, hohe Luftfeuchtigkeit, ausgeglichene Temperaturen, anhaltende Bewölkung, hohe Nebelfeuchtigkeit und lebhafte Windbewegung gekennzeichnet. Die wichtigsten Pflanzenarten werden anhand pflanzensoziologischer Tabellen und im Lichtbild vorgestellt. Zu ihnen zählen neben der Zwergstrauchheide der Wacholder *(Juniperus communis)*, die Glockenheide *(Erica tetralix)*, englischer und deutscher Ginster *(Genista anglica* u. *G. germanica)*, Heide-Schafschwingel *(Festuca capillata)*, Pillen-Segge *(Carex pilulifera)*, Blutwurz *(Potentilla erecta)*, Felsen-Labkraut *(Galium saxatile)*, Borstgras *(Nardus stricta)* und zahlreiche Pilze, Moose und Flechten vor allem aus der Gattung *Cladonia*. — Im Anschluß an die ökologischen und vegetationskundlichen Grundlagen wird die Entstehung der subatlantischen Zwergstrauchheiden aus den ursprünglichen Eichen-Buchenwäldern (Querco-Fagetum) behandelt. Als Naturarchiv dienen dabei die unter der *Calluna*-Heide vorhandenen Podsolböden, und die Sandginsterheide *(Calluno-Genistetum)* erweist sich dabei als eine anthropo-zoogene Ersatzgesellschaft des ursprünglichen Laubwaldes. Als solche muß sie weiter durch den Menschen erhalten werden, dem damit zugleich wichtige Aufgaben des Umwelt- und Naturschutzes zufallen. Wesentliches Regulativ für die Erhaltung der Heide ist der Weidegang, denn die Heidschnucken verbeißen bei entsprechender Weideintensität den aufkommenden Baumjungwuchs, der vor allem aus der Birke *(Betula pubescens)* besteht. Die Beseitigung der Birke stellt heute im Naturschutzpark Lüneburger Heide ein erstrangiges Problem dar. In früherer Zeit wurde der „Heiderasen“ durch Plaggenhieb erhalten. Mit der Einführung des Kunstdüngers entfiel dieser Erhaltungsfaktor, ein weiterer Schwund der Heideflächen war durch Rückgang der Schnuckenzucht infolge Wollimport aus Australien bedingt. Im Anschluß an die eigentliche Zwergstrauchheide werden auch Roggen- und Kartoffelanbau als charakteristisch für das Landschaftsbild der Lüneburger Heide herausgestellt und die gesamte Vegetationsentwicklung bei verschiedener Nutzungsweise in Form eines Gesellschaftsringes zusammengefaßt. — Als Sonderkapitel sind geobotanische Studien über Vegetationsdifferenzierung, Temperatur- und Bodenwasserverhältnisse sowie Keimzahlgehalt an einem mit verschiedenen Pflanzengesellschaften der Heide bedeckten Nord- und Südhang eingeflochten.

Wasser und Auen im Lebensraum Oberrhein etc.

Autoren-Referat W. SCHÄFER.

10. 12. 1974

Schon heute ist die Oberrheinebene fast zu dicht besiedelt, sie trägt zahlreiche Industrien und ist Ort einer großen Energie-Produktion. In naher Zukunft wird sie einer der ausgedehntesten Ballungsräume Europas sein. Daher ist es höchste Zeit, sie in ihrem ökologischen Kräftepotential und in ihrer natürlichen Dynamik kennenzulernen und durch ökotechnische Maßnahmen abzustützen. Die große Aufgabe der Zukunft: Zwar ist — wie bisher — das ökonomisch Notwendige zu tun, aber es ist auch das ökologisch ebenso Notwendige nicht zu lassen. In dieser Synthese des „Sowohl-Als auch" liegt die Rettung. Daher ist die Oberrheinebene unter folgenden Gesichtspunkten zu behandeln:

1. Die Jahres-Niederschläge in der Oberrheinebene liegen bei 380—600 mm. Müßte die Oberrheinebene allein von diesem hier abgeregneten Wasser existieren, so wäre sie ein Steppengebiet.

2. Sie lebt zusätzlich von den Oberflächenwässern und Grundwässern, die aus den benachbarten Gebirgen und aus den Alpen kommen. Dieses Wasser muß, wenn es sauber ist oder wieder sauber gemacht wurde, so lange wie möglich in der Oberrheinebene gehalten werden.

3. Da aber der Rheinstrom auch Brauchwasser- und Abwasserrinne für Industrien und Kommunen sein muß, ist sein belastetes (und gleichzeitig Schiffe tragendes) Wasser so bald und so sicher wie möglich (und ehe es grundwasserschädigend wirkt) nach Norden abzuführen.

4. Wenn sauberes Wasser einerseits bewahrt und belastetes Wasser andererseits so schnell wie möglich abgeleitet werden soll, so kann dies nicht in einer und derselben Rinne geschehen. Dafür braucht man zwei Rinnen bzw. Rinnensysteme.

5. In Gestalt der Altrheine, welche als nutzlose Überbleibsel der Rheinkorrektion von Tulla im vorigen Jahrhundert übriggeblieben sind, liegt ein solches zweites Rinnensystem von mehreren 100 Kilometern Länge auf beiden Rheinseiten vor. Dieses ist zu einem „Altrheinverbund" auszubauen, in Hochwasserzeiten zu fluten und zur Überbrückung der 3 großen Trockenzeiten des Jahres aufzustauen.

6. Diese dem Oberrhein auf beiden Seiten parallel laufenden Wasserrinnen mit biologisch regenerierendem Wasser stauen ihrerseits das von den Gebirgen kommende Grundwasser auf, beleben durch Anheben des Grundwasserspiegels die Auengebiete, lassen intakte Auenwälder existieren. Sie regenieren das zur Versteppung neigende Kleinklima der Oberrheinebene.

7. Es sind daher die Altrheine auszubauen, zu einem „Auenverbund" zusammenzufügen und mit den Strom-begleitenden Auen unter absoluten Schutz zu stellen.

8. Eine große Gefahr für Oberrhein, Auen und Grundwasser der Rheinebene ist die Wassererwärmung durch Verwendung des Rheinstromes für Kühlzwecke. Erwärmung (auch um wenige Grade im Winter und im Sommer) ist der Untergang natürlicher Lebensgemeinschaften. Wasser, welches nicht natürlich belebt ist, ist auch kein Trinkwasser. Es sind daher längs des Stromes „Kühlpolder" anzulegen, welche das Flußwasser völlig abkühlen und auch eine gesunde Biozönose wieder entstehen lassen.